

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA**

**PROGRAMA ACADEMICO:**

**INGENIERIA INDUSTRIAL**

**ECBTI**

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COSMOPOLITANO DE  
COLOMBIA EN EL MUNICIPIO DE SOLEDAD ATLÁNTICO EN EL AÑO 2017.**

**CARLOS JULIO ZAPATA MUÑOZ**

**CÓDIGO: 1048211367**

**DIRECTOR:**

**EVER ANTONIO POLO PACHECO**

**BARRANQUILLA, MARZO 2018**

## 1. RESUMEN

En los últimos 10 años, Colombia ha producido normatividad muy importante en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Por ejemplo en el año 2012 aprobó la Ley 1562, que elevó la Salud Ocupacional a un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que debe funcionar bajo un ciclo de mejoramiento continuo que consiste en planear, hacer, verificar y actuar. Posteriormente en 2015, publica el Decreto 1072, el cual define las directrices que deben cumplir las empresas para implementar el SG-SST. Recientemente publica la Resolución 1111 de 2017, la cual define claramente los Estándares Mínimos del SG-SST, y establece los plazos para la implementación de dicho sistema. Por todo lo anterior, este proyecto se desarrolla bajo el ciclo PHVA, se inició con una evaluación que busca ver como esta el cumplimiento de los requerimientos exigidos en la normatividad colombiana vigente. Posteriormente En la planificación se define un plan de trabajo donde se integran los objetivos, metas, actividades, responsables, cronograma y recursos que se requieren en el SG-SST, seguidamente se documentan todos los procedimientos, indicadores, matriz de peligros y riesgos, plan de emergencia y planes de mejoramiento.

El diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo se desarrolló en la Institución Educativa técnica Cosmopolitano de Colombia en el municipio de Soledad, que cuenta con 25 trabajadores en sus instalaciones y que para fines de inspección y seguimiento del Ministerio de Educación y trabajo, debe evidenciar su SG-SST en cumplimiento con el Decreto 1072 del 2015, Resolución 1111 de 2017 y demás normas aplicables.

***Palabras claves:*** Sistema de gestión, seguridad y salud en el trabajo, matriz de peligros, legislación laboral, accidente de trabajo, enfermedad laboral, indicadores de gestión, auditoria, planes de acciones preventivos, correctivos y de mejora

# TABLA DE CONTENIDO

<b>1.</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>7</b>
<b>3.1.</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>7</b>
<b>3.2.</b>	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>JUSTIFICACION</b>	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>MARCO REFENCIAL</b>	<b>11</b>
<b>6.1.</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>11</b>
<b>6.2.</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>13</b>
<b>7.</b>	<b>MARCO LEGAL</b>	<b>18</b>
<b>8.</b>	<b>ASPECTOS METODOLOGICO</b>	<b>19</b>
<b>9.</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>23</b>
<b>9.1.</b>	<b>EVALUACIÓN DIAGNÓSTICO INICIAL PARA DETERMINAR EL GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.</b>	<b>23</b>
<b>9.2.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONTROLES.</b>	<b>34</b>
<b>9.3.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES</b>	<b>37</b>
<b>9.4.</b>	<b>DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.</b>	<b>40</b>
	<b>51</b>	
	<b>FUENTE: EL AUTOR</b>	<b>52</b>
<b>9.5.</b>	<b>ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS PARA LA CONFORMACIÓN DEL COPASST, COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL Y BRIGADA DE EMERGENCIA.</b>	<b>52</b>
<b>9.6.</b>	<b>PLAN DE TRABAJO ANUAL</b>	<b>55</b>
<b>9.7.</b>	<b>INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	<b>56</b>
<b>10.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>63</b>
<b>11.</b>	<b>REFERENCIAS</b>	<b>64</b>

## **LISTA DE TABLAS**

<b>Tabla 1. Evaluación inicial de estándares mínimos SG-SST</b>	<b>23</b>
<b>Tabla 2. Interpretación de resultados de la evaluación inicial del SG-SST</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 3. Peligros y riesgos de la institución</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 4. Matriz de requisitos legales</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 5. Documentación requerida para el SG-SST</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 6. Indicadores del SG-SST</b>	<b>56</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 1. Resultados de la evaluación inicial SG-SST.</b>	<b>33</b>
<b>Figura 2. Comparativo entre RUC, OHSAS 18002 E ISO 14001.</b>	<b>40</b>
<b>Figura 3. Comparativo entre Guía RUC y Decreto 1072 del 2015.</b>	<b>43</b>
<b>Figura 4. Estructura del SG-SST.</b>	<b>49</b>
<b>Figura 5. Resultados de la evaluación después del diseño SG-SST.</b>	<b>49</b>
<b>Figura 6. Pilares del SG-SST.</b>	<b>50</b>
<b>Figura 7. Formato de conformación de COPASST.</b>	<b>51</b>
<b>Figura 8. Formato de conformación del comité de convivencia laboral.</b>	<b>52</b>
<b>Figura 9. Plan anual de actividades del SG-SST.</b>	<b>53</b>

## 2. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el tema del diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo genera gran interés dentro de las empresas publicas y privada debido a la necesidad de lograr un compromiso con la prevención de los accidentes y enfermedades laborales que actualmente afectan la calidad de vida y productividad en en los lugares de trabajo.

Según lo anterior se puede resaltar que las instituciones educativas no son ajenas de procurar por la salud integral de su comunidad trabajadores, debido a que el proceso de enseñanza – aprendizaje requiere de unas condiciones optimas que garanticen una adecuada gestión por parte de la alta direccion.

En cumplimiento a lo establecido en la ley 1562 de 2012 y 1072 de 2015 y demás normativa vigente en la materia, la Institución educativa Técnica Cosmopolitano de Colombia ha estructurado el sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo cuyo objetivo principal es propiciar el mejoramiento continuo en las organizaciones así como el control de las condiciones laborales y de los riesgos y peligros presentes en el lugar de trabajo.

El presente proyecto aplicado, plantea la promoción y prevención de la salud de los trabajadores, a través de un método definido por etapas cuyos principios se basan en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) y que incluye los siguientes elementos; política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora, el desarrollo de estos elementos, permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST.

El estudio se desarrollará en 7 etapas que comprenden cada objetivo de la investigación: Realizar una evaluación diagnóstica inicial para determinar el grado de cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, determinación de la documentación requerida, realizar la identificación de peligros y riesgos para determinar los controles necesarios para la prevención de accidentes y enfermedades laborales, gestionar la conformación del COPASST, Brigada de emergencia y comité de convivencia laboral que apoyen la gestión del sistema, identificación de los requisitos legales y establecer el plan de trabajo anual con sus respectivos indicadores y finalmente el manual del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la institución educativa técnica Cosmopolitano de Colombia.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

- 3.1.1. Diseñar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo en la Institución Educativa Técnica Cosmopolitano de Colombia, en cumplimiento de la normativa legal aplicable.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 3.2.1. Realizar una evaluación diagnóstica inicial para determinar el grado de cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- 3.2.2. Realizar la identificación de peligros y riesgos para determinar los controles necesarios para la prevención de accidentes y enfermedades laborales.
- 3.2.3. Identificar los requisitos legales aplicables en el sector educativo.
- 3.2.4. Determinar la documentación requerida en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a las normas de referencia, requisitos de ley y controles determinados en la matriz de identificación de peligros y evaluación de los riesgos.
- 3.2.5. Gestionar la conformación del COPASST, Brigada de emergencia y comité de convivencia laboral que apoyen la gestión del sistema.
- 3.2.6. Elaborar el plan de trabajo anual con las exigencias requeridas por la legislación vigente.
- 3.2.7. Definir los indicadores de gestión a partir del plan de trabajo anual.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El Sistema SG-SST busca prevenir las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores. La implementación de los sistemas de gestión en SST en las empresas, tiene por objeto mejorar las condiciones de los trabajadores y el entorno en el que desarrolla su labor, lo que conlleva a la promoción y el bienestar físico, mental y social de los mismos.

Considerando que las Pymes contribuyen a más del 80% del trabajo en Colombia, el Ministerio del Trabajo ha volcado su atención a fortalecer la gestión empresarial de este sector, que aunque segmentado y disgregado en gran parte del territorio nacional, aporta enormemente al PIB y por supuesto, impacta considerablemente en los resultados de la gestión de riesgos que realiza Colombia. El SG-SST aplica para todo tipo de empresas; actualmente el sector educativo registra una tasa de accidentalidad de 3,38% según Fasecolda, esto es una alarma para los directivos de los planteles públicos y privados, es por ello la preocupación de diseñar el SG-SST.

El paso de los Programas de Salud Ocupacional (PSO) a Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) está determinado por un requisito reglamentario contemplado en la legislación colombiana, Decreto 1443 de 2014 hoy compilado en el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo – Decreto 1072 de 2015 en el libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6. No obstante, a las empresas debe motivarles no solo en cumplimiento de la ley sino que también, debe obedecer a la decisión ética de las empresas, de mejorar sus procesos con un enfoque basado en un dialogo eficaz, en un buen liderazgo gerencial y en la importancia de la asignación de responsabilidades a todos los niveles de la empresa en procura de disminuir y porqué no, eliminar el riesgo de lesione en el trabajo.

El gobierno Colombiano, ha manifestado en sus estrategias y en voz de los Ministros de Trabajo, que: “los empleadores son responsables en cuanto a la protección de la seguridad y salud de los trabajadores; la responsabilidad de las ARL es brindar asesoría y asistencia técnica en la



implementación del proceso”. Así las cosas, inicia un proceso exigente de alineación por parte de los empleadores de Mypimes y Pymes; en correspondencia con las estrategias de sostenibilidad gubernamentales. En estos momentos, la implementación de sistemas de gestión; no son solo es una opción sino una obligación; que puede acarrear incluso sanciones y hasta cierres temporales y hasta definitivos a partir del 2019.

De tal manera, que la industria está necesitada de asesoría técnica a un precio razonable para alinear rápidamente sus estrategias comerciales y de trabajo en cumplimiento de la normativa sancionada sobre la implementación de Sistemas de gestión en Seguridad y Salud en el trabajo; es en estos momentos en los que la triada: Estado- Universidad-Industria requiere que los proyectos de conocimientos aplicados efectuados desde las universidades faciliten estos procesos de transición para las empresas.

Actualmente la institución educativa técnica Cosmopolitano de Colombia no cuenta con un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo alineado a las exigencias del decreto 1072 del 2015 y resolución 1111 del 2016, es por esto que el presente proyecto aplicado desea determinar:

¿Cómo puede la Institución Educativa Técnica Cosmopolitano de Colombia del municipio de Soledad prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades laborales de sus trabajadores que se exponen a diario a los factores de riesgos presentados en su área de trabajo?

## **5. JUSTIFICACION**

Diseñar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo persigue ante todo crear un ambiente de trabajo en el que prime la seguridad de todos y cada uno de los empleados, en todos los niveles jerárquicos de la organización. Para poder gestionar adecuadamente el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, muchas organizaciones abogan por seguir los requisitos de ciertas normas. En Colombia, el proceso inició con la ley 1562/2012 y posteriormente el Decreto 1443/2014, ahora compilado en el Decreto 1072/2015. Con el desarrollo del presente proyecto se persigue entre otros propósitos:

- Cumplir con los requerimientos legales.
- Mejorar la imagen de la empresa al verse fortalecida su credibilidad.
- Ayudar a la reducción en la rotación del personal.
- Mejorar los procesos.

Como complemento a las premisas planteadas anteriormente se resalta que esta investigación pretende reflejar la situación diagnóstica de la Institución Educativa con respecto al diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, como también el planteamiento de alternativas de solución que mejoren las condiciones laborales de los trabajadores con el fin de prevenir los accidentes de trabajo, enfermedades laborales y los factores de riesgos considerados prioritarios dentro este contexto escolar, así mismo se pretende sentar las bases para próximos estudios que tengan como eje principal crear ambientes de trabajo favorables para la actividad docente y evitar las alteraciones en la salud que se derivan por exposición continua a los riesgos.

## **6. MARCO REFENCIAL**

### **6.1.MARCO TEÓRICO**

El estudio de la relación salud – trabajo y los efectos para la salud de los trabajadores ha sido un tema de interés para los diferentes actores y en especial para quienes se han dedicado a la prevención de riesgos laborales. La historia de la salud y seguridad en el trabajo ha estado marcada por determinantes sociales, políticos y económicos propios de cada época, trayendo consigo diferentes formas de concebir, realizar el trabajo y proteger la salud de los trabajadores (Carvajal, 2014)

Artículo 2.2.4.6.3. Seguridad y salud en el trabajo (SST). La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones (Decreto 1072,2 2015).

Algunos expertos (Ramli, Watada, y Pedrycz 2011; Duijm et al. 2008; Rezzónico y Giordano 2008; Kristensen 2011; Makin y Winder 2008; Walker y Tait 2004; Bottani, Monica, y Vignali 2009) señalan que el punto de partida para toda propuesta de intervención bajo el esquema de sistemas de gestión es el exámen inicial, por ello, la identificación de peligros, riesgos o condiciones de trabajo se convierten en la prioridad; sin embargo; Sáez (2005), Lozano y Martínez (2006), Corrales y Morales (2006) mencionan que como parte de este proceso se deben contemplar los aspectos o requisitos legales de acuerdo con el contexto de la actividad, el entorno político y económico en donde se encuentre la organización; Torp y Moen (2006) añaden que este análisis debe ser acorde con el tamaño y las necesidades de la empresa. Una recomendación que realiza Honkasalo (2000) es que se tenga especial cuidado con la subestimación de los riesgos laborales, situación que se presenta con frecuencia cuando se cuenta con la participación de los trabajadores debido a la baja percepción del riesgo en sus actividades laborales cotidianas (Carvajal, 2014).

Según la cartilla para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud del trabajo del ministerio del trabajo: “La evaluación inicial deberá realizarse una única vez, por personal idóneo de acuerdo con la normatividad vigente, incluidos los estándares mínimos, con el fin de identificar las prioridades en SST” (Guia Tecnica PYMES, 2015). Se utiliza para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente. Para cumplir con lo anterior, cada empresa puede crear un formato”. Sin embargo en cualquier caso, la evaluación debe contener como mínimo los siguientes aspectos y los estipulados en los estándares mínimos:

- La identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales para empleadores, que se reglamenten y le sean aplicables.
- La verificación de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos, la cual debe ser anual. En la identificación de peligros deberá contemplar los cambios de procesos, instalaciones, equipos, maquinarias, entre otros.
- La identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la empresa la cual debe ser anual.
- La evaluación de la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores la cual debe ser anual.
- El cumplimiento del programa de capacitación anual, establecido por la empresa, incluyendo la inducción y reinducción para los trabajadores dependientes, cooperados, en misión y contratistas. La evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.
- La descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud, así como la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad y registro y seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SG-SST de la empresa del año inmediatamente anterior.
- Registro y seguimiento de los resultados de los indicadores definidos en el SG SST de la empresa del año inmediatamente anterior.

## 6.2. MARCO CONCEPTUAL

- **Seguridad y salud en el trabajo (SST):** La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.
- **Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST):** El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo. El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Para el efecto, el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).
- **Accidente de trabajo:** Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.  
Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. De igual forma se

considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

- **Enfermedad laboral:** Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.
- **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.
- **Acción de mejora:** Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.
- **Acción preventiva:** Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.
- **Actividad no rutinaria:** Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.
- **Actividad rutinaria:** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.
- **Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.
- **Amenaza:** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

- **Autorreporte de condiciones de trabajo y salud:** Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.
- **Centro de trabajo:** Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.
- **Ciclo PHVA:** Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:
- **Planificar:** Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.
- **Hacer:** Implementación de las medidas planificadas.
- **Verificar:** Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.
- **Actuar:** Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.
- **Condiciones de salud:** El conjunto de variables objetivas y de autorreporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.
- **Condiciones y medio ambiente de trabajo:** Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.
- **Descripción sociodemográfica:** Perfil sociodemográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición

familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.

- **Efectividad:** Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia.
- **Eficacia:** Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.
- **Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- **Emergencia:** Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.
- **Evaluación del riesgo:** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.
- **Evento Catastrófico:** Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera destrucción parcial o total de una instalación.
- **Identificación del peligro:** Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este.
- **Indicadores de estructura:** Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Indicadores de proceso:** Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.
- **Indicadores de resultado:** Medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.
- **Matriz legal:** Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los



lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

- **Mejora continua:** Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización.
- **No conformidad:** No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.
- **Política de seguridad y salud en el trabajo:** Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.
- **Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.
- **Rendición de cuentas:** Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.
- **Revisión proactiva:** Es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SG-SST.
- **Revisión reactiva:** Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.
- **Requisito Normativo:** Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.
- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos.
- **Valoración del riesgo:** Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

- **Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo:** Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

## 7. MARCO LEGAL

- Ley 9ª de 1979 Por la cual se dictan medidas sanitarias S.O
- Ley 100 de 1993 Crea el Sistema General de Seguridad Social
- Ley 1010 de 2006 Medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral
- Ley 1562 de 2012 Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.
- Decreto 2663 y 3743 de 1950 Código Sustantivo del trabajo.
- Decreto 1295 de 1994 Organización y administración Sistema de Riesgos Profesionales
- Resolución 2400 de 1979 Estatuto de Higiene y Seguridad Industrial.
- Resolución 2013 de 1986 Organización y funcionamiento Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial
- Resolución 1016 de 1989 Organización y funcionamiento Programa de Salud Ocupacional
- Resolución 1401 de 2007 Investigación Incidente y Accidentes de trabajo
- Resolución 2646 de 2008 Factores de riesgos sicosociales en el trabajo
- Resolución 1409 de 2012 Por la cual se establece el “Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo de alturas”
- Decreto 1443 del 2014: Sistema general en seguridad y salud en el trabajo
- Decreto 1477 del 2014: Enfermedades laborales
- Ley 1562 del 2012: Sistema General de Riesgos laborales
- Res 1565 de 2014: Por la cual se expide la Guía Metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial Concordancia: Ley 1503 de 2011, Decreto 2851 de 2013
- Decreto 1072 de 2015: Reglamenta el sector trabajo

- Resolución 1111 de 2017: Estándares mínimos del SGSST
- Guía para implementación del SG-SST en Mypimes

## **8. ASPECTOS METODOLOGICOS**

La metodología en este proyecto aplicado será de exploración de acuerdo a la orientación y resultado que se pretende obtener en cuanto a los objetivos que se plantearon. Adicionalmente esta metodología se apoyará en 4 focos como son: Imaginación, investigación, observación y descripción.

El proyecto se ejecutará por las siguientes fases:

Para iniciar el desarrollo, se debe llevar a cabo la evaluación inicial del SG-SST. Consiste en la revisión de todas las actividades con el fin de identificar las prioridades en términos de seguridad y salud en el trabajo. Para realizar un buen diagnóstico se deben identificar los siguientes elementos:

- La identificación de la normativa legal vigente.
- La verificación de la identificación de los peligros y evaluación y valoración de riesgos.
- La identificación de las amenazas y evaluación de vulnerabilidad.
- El cumplimiento del cronograma de capacitación.
- Evaluación de los programas de vigilancia epidemiológica.
- Descripción sociodemográfica.
- Registro y seguimiento de los indicadores definidos de SST del año anterior.

Se deberá realizar una definición de la política de SG-SST teniendo en cuenta que debe ser coherente y real a la empresa, donde se establece el compromiso frente al SG-SST, siendo específica y apropiada a la naturaleza de sus peligros y tamaño e incluyendo a los contratistas y subcontratistas. Se debe tener claro los objetivos clave para el SG-SST, la identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos, la protección de la seguridad y salud de los empleados mediante mejora continua y el cumplimiento de la normatividad legal vigente.

La evaluación inicial, es la base fundamental para definir la planificación del SG-SST, donde se debe abarcar la implementación y el funcionamiento de cada uno de los componentes. En la planificación se define un plan de trabajo donde se integran los objetivos, metas, actividades, responsables, cronograma y recursos que se requieren en el SG-SST.

- Aspectos que se deben tener en cuenta:
- Cumplimiento de la normatividad legal vigente.
- El fortalecimiento o la aplicación de cada uno de los componentes del SG-SST.
- La mejora continua.
- La definición de prioridades.
- Definición de objetivos, medibles y cuantificables según las prioridades.
- Plan de trabajo.
- Definición de indicadores que permitan evaluar el SG-SST.
- Definición de recursos financieros, humanos y técnicos.

Una vez definida la política y la planificación, se procede a la parte más importante, donde iniciaremos con la implementación SG-SST. Mediante la planificación se definieron unos objetivos para trazar un plan de acción para eliminar o minimizar los peligros identificados, continuando con una correcta implementación se debe tener presente los siguientes parámetros:

- Preparar la documentación necesaria, según los objetivos trazados.
- Definir responsabilidades y funciones frente al SG-SST.
- Formar y capacitar a los trabajadores, contratistas y subcontratistas.
- Ejecutar los procedimientos, programas, estándares según lo establecido dentro de la planificación.

- Preparar a los trabajadores, contratistas y subcontratistas antes cualquier tipo de emergencia.
- Controlar y realizar seguimiento frente a los procesos implementados.
- Hay que dejar claro que la fase de implementación es la efectiva ejecución de los procedimientos, programas, estándares y documentos definidos.

Luego de proceder a una buena implementación, se continúa con la verificación del SG-SST. En esta fase se inicia el seguimiento y la medición de lo que ha sido implementado según la política de SG-SST, objetivos, metas y requisitos legales. Por lo tanto se debe actuar de la siguiente forma:

- Estandarizar un procedimiento de seguimiento para realizar un análisis del cumplimiento de los objetivos planificados.
- Definir todas las acciones correctivas y preventivas de los incumplimientos detectados.
- Desarrollar las auditorías internas.

Durante la fase de revisión por la dirección se realiza una revisión del SG-SST. Se debe realizar por lo menos una vez al año según las modificaciones que se realicen de los procesos, los resultados de la auditoría y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento. Teniendo en cuenta este parámetro, se deben permitir los siguientes enlaces:

- Revisar todas las estrategias implementadas
- Revisar el plan de trabajo
- Analizar los recursos asignados para la implementación de SG-SST
- Analizar la necesidad de realizar cambios en el SG-SST
- Evaluar la eficiencia de las medidas de seguimiento
- Analizar todos los resultados de los indicadores y auditorías
- Aportar información sobre la prioridades y los objetivos
- Intercambiar información con los empleados
- Servir de base para la adopción de las decisiones que tengan por objetivo mejorar la identificación de los peligros y el control de riesgos
- Evidenciar que se cumple la normativa legal vigente
- Establecer acciones que permitan la mejora continua

- Inspeccionar sistemáticamente los puesto de trabajo
- Vigilar las condiciones ambientales
- Mantener identificados los peligros, la evaluación y valoración de riesgo
- Identificar el ausentismo laboral asociado al SST
- Identificar las pérdidas
- Identificar los programas de rehabilitación

La auditoría del SG-SST, se debe planificar con la participación del COPASST. El proceso de auditoría debe comprender, la definición de la idoneidad del auditor, el alcance de la auditoría, la periodicidad, metodología y presentación de informes.

## 9. RESULTADOS

**9.1.** Evaluación diagnóstica inicial para determinar el grado de cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Se realizó un diagnóstico inicial que sirvió como punto de partida para la elaboración del plan de trabajo durante la ejecución del proyecto aplicado. Los resultados iniciales fueron los siguientes:

**Tabla 1. Evaluación inicial de estándares mínimos SG-SST**

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST										
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN										
CICLO	ESTÁNDAR		ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
						CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA		
								JUSTIFICA	NO JUSTIFICA	
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST) (4%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0,5	0	0	0	0,5
			1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0	0	0	0	0
			1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0	0	0	0	0
			1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0,5	0	0	0	0,5

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST												
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN												
CICLO	ESTÁNDAR		ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE		
						CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA				
								JUSTIFICA	NO JUSTIFICA			
			1.1.5 Pago de pensión trabajadores alto riesgo	0,5		0,5	0	0	0	0,5		
			1.1.6 Conformación COPASST / Vigía	0,5		0	0	0	0	0		
			1.1.7 Capacitación COPASST / Vigía	0,5		0	0	0	0	0		
			1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0,5		0	0	0	0	0		
		Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2	6	0	0	0	0	0		
			1.2.2 Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	2		0	0	0	0	0		
			1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas)	2		0	0	0	0	0		
			Sub-Total							1,5		



ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST										
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN										
CICLO	ESTÁNDAR		ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
						CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA		
								JUSTIFICA	NO JUSTIFICA	
	GESTION INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (15%)	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía	1	15	0	0	0	0	0
Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)		2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1	0		0	0	0	0	
Evaluación inicial del SG-SST (1%)		2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1	0		0	0	0	0	
Plan Anual de Trabajo (2%)		2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2	0		0	0	0	0	
Conservación de la documentación (2%)		2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2	0		0	0	0	0	
Rendición de cuentas (1%)		2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1	0		0	0	0	0	
Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)		2.7.1 Matriz legal	2	0		0	0	0	0	

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST										
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN										
CICLO	ESTÁNDAR		ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
						CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA		
								JUSTIFICA	NO JUSTIFICA	
		Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0	0	0	0	0
		Adquisiciones (1%)	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0	0	0	0	0
		Contratación (2%)	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2		0	0	0	0	0
		Gestión del cambio (1%)	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0	0	0	0	0
		Sub-Total								0
II. GESTION DEL CAMBIO	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Evaluación Médica Ocupacional	1	9	0	0	0	0	0
			3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1		0	0	0	0	0
			3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1		0	0	0	0	0

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST										
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN										
CICLO	ESTÁNDAR		ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
						CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA		
								JUSTIFICA	NO JUSTIFICA	
			3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales: preingreso, periódicos	1		0	0	0	0	0
			3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1		0	0	0	0	0
			3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales	1		0	0	0	0	0
			3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1		0	0	0	0	0
			3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1		1	0	0	0	1
			3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1		1	0	0	0	1
		Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2	5	0	0	0	0	0
			3.2.2 Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral	2		0	0	0	0	0

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST										
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN										
CICLO	ESTÁNDAR		ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
						CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA		
								JUSTIFICA	NO JUSTIFICA	
			3.2.3 Registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		0	0	0	0	0
		Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.1 Medición de la severidad de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1	6	0	0	0	0	0
			3.3.2 Medición de la frecuencia de los Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		0	0	0	0	0
			3.3.3 Medición de la mortalidad de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		0	0	0	0	0
			3.3.4 Medición de la prevalencia de incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		0	0	0	0	0
			3.3.5 Medición de la incidencia de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		0	0	0	0	0
			3.3.6 Medición del ausentismo por incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		0	0	0	0	0
			Sub-Total							

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST											
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN											
CICLO	ESTÁNDAR		ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE	
						CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA			
								JUSTIFICA	NO JUSTIFICA		
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	4.1.1 Metodología para la identificación, evaluación y valoración de peligros	4	15	0	0	0	0	0	
			4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4		0	0	0	0	0	
			4.1.3 Identificación y priorización de la naturaleza de los peligros (Metodología adicional, cancerígenos y otros)	3		0	0	3	0	3	
			4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4		0	0	4	0	4	
		Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.1 Se implementan las medidas de prevención y control de peligros	2,5	15	0	0	0	0	0	0
			4.2.2 Se verifica aplicación de las medidas de prevención y control	2,5		0	0	0	0	0	0
			4.2.3 Hay procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2,5		0	0	0	0	0	0
			4.2.4 Inspección con el COPASST o Vigía	2,5		0	0	0	0	0	0

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST												
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN												
CICLO	ESTÁNDAR		ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE		
						CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA				
								JUSTIFICA	NO JUSTIFICA			
			4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2,5		0	0	0	0	0		
			4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2,5		2,5	0	0	0	2,5		
			Sub-Total								9,5	
	GESTION DE AMENAZAS (10%)	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención y Preparación ante emergencias	5	10	0	0	0	0	0		
			5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		0	0	0	0	0		
			Sub-Total								0	
	III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.1 Indicadores estructura, proceso y resultado	1,25	5	0	0	0	0	0	
				6.1.2 Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25		0	0	0	0	0	
				6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	1,25		0	0	0	0	0	
6.1.4 Planificar auditoría con el COPASST				1,25	0		0	0	0	0		

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST										
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN										
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE	
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA			
							JUSTIFICA	NO JUSTIFICA		
		Sub-Total								0
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	7.1.1 Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2,5	10	0	0	0	0	0
			7.1.2 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora	2,5		0	0	0	0	0
			7.1.3 Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	2,5		0	0	0	0	0
			7.1.4 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y de ARL	2,5		0	0	0	0	0
		Sub-Total								0
		TOTALES				100	TOTAL			
					INTERPRETACIÓN				CRÍTICO	

Fuente: El autor

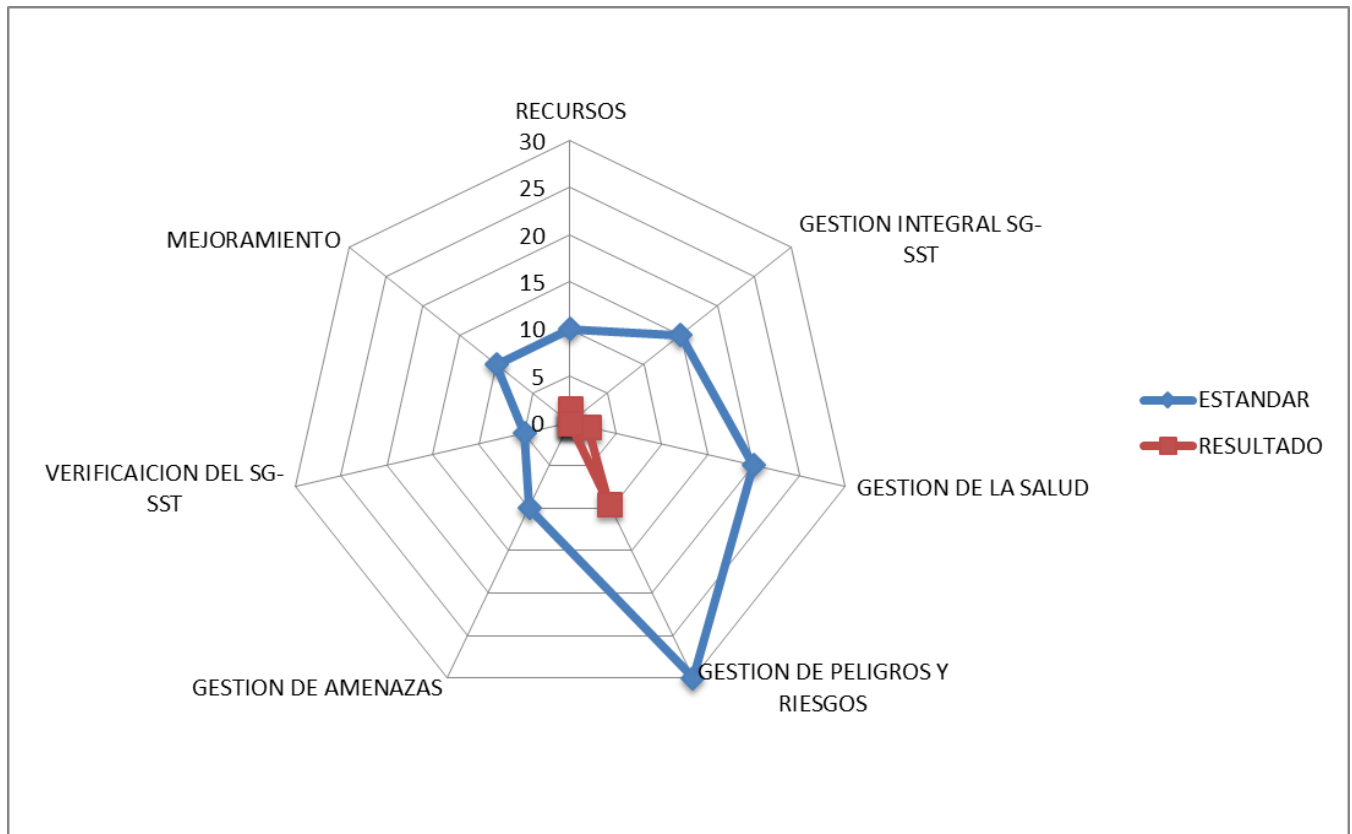
**Tabla 2. Interpretación de resultados de la evaluación inicial del SG-SST**

CRITERIO	VALORACION	ACCIÓN
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRITICO	<p>Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato.</p> <p>* Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliada la empresa o contratante, un reporte de avances en el término máximo de tres (3) meses después de realizada la autoevaluación de Estándares Mínimos.</p> <p>* Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoración crítica, por parte del Ministerio del Trabajo.</p>
Si el puntaje obtenido esta entre el 61% y 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE	<p>Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento.</p> <p>* Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales un reporte de avances en el término máximo de seis (6) meses después de realizada la autoevaluación de Estándares Mínimos.</p> <p>* Plan de visita por parte del Ministerio del Trabajo.</p>
Si el puntaje obtenido es mayor o igual al 86%	ACEPTABLE	Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras detectadas.
Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).		
Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación el estándar será igual a cero (0)		

Los resultados obtenidos fueron del 13% confirmado las necesidades de la Institución Educativa de diseñar un SG-SST que dé respuestas a los requisitos legales y al bienestar de los trabajadores.



**Figura 1. Resultados de la evaluación inicial SG-SST**



A partir de la aplicación de la herramienta diagnostica se establecieron las acciones correctivas y de mejora.

## 9.2. Identificación de peligros, riesgos y determinación de los controles.

Se realizó la matriz de identificación, valoración y control de los peligros y riesgos bajo la metodología de la GTC 45 del 2012, a continuación el resumen de los riesgos prioritarios:

**Tabla 3. Peligros y riesgos de la Institución.**

Identificación del Peligro				Controles Existentes			Evaluación y Valoración		Criterios	Medidas de Intervención
Descripción	Clasificación	Peligro	Efectos Posibles	Fuente	Medio	Individuo	Interpretación	Valoración de Riesgo	Número de Expuestos	Controles Administrativos / Señalización
Equipos eléctricos, tableros eléctricos.	De Seguridad-Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Presencia de materiales y sustancias combustibles.	Quemaduras, inhalación	Ninguno	Extintores	Ninguno	II	No Aceptable	3	Divulgar de plan de emergencia de las instalaciones, seguimiento preventivo a los controles existentes, capacitar en manejo y buen uso de los extintores, realizar simulacros.
Digitar información al PC, realizar reportes académicos y disciplinarios, realizar informes.	Biomecánicos-Movimiento repetitivo	Mantener muñecas u hombros en posturas forzadas	Alteraciones osteomusculares, Desordenes musculoesquelico	Ninguno	Ninguno	Ninguno	II	No Aceptable	3	Implementar programa de prevención de lesiones osteomusculares y pausas activas, regular la altura de la silla o de la superficie de trabajo, de forma que sus antebrazos queden paralelos al suelo y sus muñecas no se doblen- colocar el monitor a una distancia comprendida entre 60 y 80 cm -la línea superior de la pantalla no debe encontrarse por encima de la altura

										de los ojos.-colocar los pies de forma plana sobre el suelo. Si la silla es alta, utilizar reposapiés-la zona lumbar debe quedar cómodamente apoyada -adoptar una posición relajada y erguida. Evitar inclinarse hacia adelante o hacia atrás.
Digitar información al PC, realizar reportes académicos y disciplinarios, realizar informes.	Biomecánicos- Postura (prolongada, mantenida, forzada, anti gravitacionales)	Existe trabajo prolongado sedente	Alteraciones Osteomusculares, Cansancio	Ninguno	Silla ergonómica.	Ninguno	II	No Aceptable	3	Seguimiento preventivo a los controles existentes, incentivarlos en la importancia de la realización de pausas activas, hacer estiramientos musculares, evitar la sobrecarga postural estática prolongada apoyando el peso del cuerpo sobre una pierna u otra alternativamente, realizar análisis de puesto de trabajo.
Desconocimiento de comportamientos en casa y llevados al colegio por parte de estudiantes, compañeros de trabajo y padres de familia	Psicosocial- Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Existencia de ambientes agresivos	Alteraciones a nivel fisiológico	Ninguno	Ninguno	Ninguno	II	No Aceptable	3	Evaluación de riesgo psicosocial e intervención según recomendaciones de profesional

Uso de herramientas tecnológicas bajo planeación previa de la clase	Psicosocial- Caracterización de la Organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Apoyo tecnológico deficiente u obsoleto	Alteraciones a nivel fisiológico, psicológico y comportamental	Ninguno	Ninguno	Ninguno	II	No Aceptable	3	Evaluación de riesgo psicosocial e intervención según recomendaciones de profesional
Atención de visitantes	Riesgo publico	Atención de público con riesgo por daños a su persona	Lesiones graves, fatalidad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	II	No aceptable	1	Evaluación de riesgo psicosocial e intervención según recomendaciones de profesional

### 9.3. Identificación de requisitos legales

Se realiza la identificación de 335 normas legales aplicables al sector económico de la institución educativa Técnica Cosmopolitano de Colombia. A continuación cito los requisitos legales relacionados con el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo:

**Tabla 4. Matriz de requisitos legales**

ASPECTO/ PELIGRO O TEMA DE GESTIÓN	LEY, DECRETO, RESOLUCIÓN / ACUERDO	AUTORIDAD REGULADORA	EXIGENCIA A CUMPLIR	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
Reglamento Interno de Trabajo, Contratos Laborales, reglamento de higiene y seguridad actualizado y publicado.	<u>Código Sustantivo del Trabajo</u>	Gobierno Nacional	Contratistas independientes, Obligaciones de las partes, obligaciones del patrono, obligaciones del trabajador, reglamento del trabajo, contenido del reglamento del trabajo, primeros auxilios, Asistencia inmediata, contratación de la asistencia, culpa del patrono, calificación de incapacidades, avisos sobre la ocurrencia del accidente, tratamiento obligatorio, recuperación o reeducación, medidas de higiene y seguridad, reglamento de higiene y seguridad, contenido del reglamento, publicación del reglamento de higiene.	Publicacion
Cambio de ARL (administradoras ARL)	<u>Ley 1562 de 2012</u>	Congreso de la Republica	Por el cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional .	SG-SST
Sociedades sin Animo de lucro	<u>Decreto 1294 de 1994</u>	Ministerio de hacienda y crédito público	Por la cual se dictan normas para la autorización de las sociedades sin ánimo de lucro que pueden asumir los riesgos derivados de enfermedad profesional y accidente de trabajo	SG-SST

COPASO, Sistemas de Vigilancia Epidemiológica, actividades conjuntas con la ARP. Procedimiento de investigación, análisis y reporte de accidentes de trabajo.	<u>Decreto 1295 de 1994</u>	Ministerio de la Protección Social	Art. 9. Accidente de trabajo. Art. 10. Excepciones Accidente de trabajo. Art. 13. Afiliación en forma obligatoria al SGRP. Art. 16. Obligatoriedad de las cotizaciones. Art. 18. Monto de las cotizaciones. (Mín. 0.348% y máx. 8.7%) Art. 21 Obligaciones del empleador. Art. 26 Tabla de clases de riesgo. Art. 35. Servicios de prevención. Art. 39 Reincorporación al trabajo. Art. 45. Reubicación del trabajador. Art. 56. Responsables de la prevención de riesgos profesionales. Art. 58. Medidas especiales de prevención. Art. 61. Estadísticas de riesgos profesionales (AT, EP). Art. 62. Información de riesgos profesionales. Art. 63. Comité paritario de salud ocupacional. (Vigencia: Dos años; Cuatro horas semanales de cada uno de sus miembros). Art. 64. Empresas de alto riesgo. Art. 91. Sanciones.	SG-SST
Aportes oportunos a la Seguridad Social según actividad económica	<u>Decreto 1607 de 2002</u>	Ministerio de la Protección Social	Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.	SG-SST
Decreto único Reglamentario del Sector Trabajo	<u>Decreto 1072 de 2015</u>	Ministerio de Trabajo	Compilación y Racionalización de las normas de la misma naturaleza	SG-SST
Estatuto de Higiene y Seguridad Industrial	<u>Resolución 2400 de 1979</u>	Ministerio de Trabajo	Establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo	SG-SST
COPASO, VIGÍA OCUPACIONAL Reglamento de Higiene Industrial	<u>Resolución 2013 de 1986</u>	Ministerio de la Protección Social	Conformación del Comité Paritario de Salud Ocupacional	SG-SST
Informe de investigación de accidentes e incidentes,	<u>Resolución 1401 de 2007</u>	Ministerio de la Protección Social	Capítulo I Generalidades, Capítulo II Informe de Investigación	SG-SST

Instructivo de investigación de accidentes				
Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo EN ALTURAS	<u>Resolución 1409 de 2012</u>	Ministerio de Trabajo	La presente resolución tiene por objeto establecer el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas y aplica todos los empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económica	SG-SST
Sistema de Gestión	<u>Resolucion 1111 del 2017</u>	Ministerio del trabajo	Por la Cual se establecen los estandares minimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes	SG-SST
Tabla de enfermedades Laborales	<u>Decreto 1477 del 2014</u>	Ministerio del trabajo	Por el cual se expide la tabla de enfermedades Laborales	SG-SST

#### 9.4. Documentación requerida para el sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

Para determinar la documentación requerida para el sistema de gestión se realizó un análisis entre la guía RUC 2017, La Normas OHSAS 18001 y Decreto 1072.

**Figura 2. Comparativo entre RUC, OHSAS 18002 E ISO 14001**

<b>COMPARATIVO ENTRE RUC, OHSAS 18001:2007 E ISO 14001:2004</b>					
<b>RUC</b>		<b>OHSAS 18001</b>		<b>ISO 14001:2004</b>	
<b>Ítem</b>		<b>Ítem</b>		<b>Ítem</b>	
<b>1</b>	<b>LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL</b>				
<b>1.1.</b>	Política de seguridad, salud en el Trabajo y ambiente	<b>4.2</b>	Política de S y SO	<b>4.2.</b>	Política Ambiental
<b>1.2.</b>	Elementos Visibles del Compromiso Gerencial (Reuniones Gerenciales, Revisión Gerencial)	<b>4.6.</b>	Revisión por la Dirección	<b>4.6.</b>	Revisión por la Dirección
<b>1.3.</b>	Objetivos y metas	<b>4.3.3</b>	Objetivos y programas	<b>4.3.3.</b>	Objetivos y Metas y Programas
<b>1.4.</b>	Recursos	<b>4.4.1</b>	Recursos	<b>4.4.1.</b>	Recursos
<b>2</b>	<b>DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL SSTA</b>				
<b>2.1</b>	Documentación	<b>4.4.4.</b>	Documentación	<b>4.4.4.</b>	Documentación
	Manual de Gestión del Sistema	<b>4.4.4.</b>	Documentación	<b>4.4.4.</b>	Documentación
	Control de Documentos	<b>4.4.5.</b>	Control de Documentos	<b>4.4.5.</b>	Control de Documentos
	Control de Registros	<b>4.4.4.</b>	Documentación	<b>4.5.4.</b>	Control de los Registros
<b>2.2</b>	Requisitos Legales y de otra índole	<b>4.3.2</b>	Requisitos legales y de otra índole	<b>4.3.2.</b>	Requisitos legales y de otra índole requisitos
<b>2.3</b>	Responsabilidades	<b>4.4.1</b>	Recursos, funciones, rendición de cuentas, autoridad	<b>4.4.1.</b>	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
<b>2.4</b>	Competencias	<b>4.4.2</b>	Competencia, formación y toma de conciencia	<b>4.4.2.</b>	Competencia, formación y toma de conciencia
<b>2.5</b>	Capacitación y entrenamiento				
<b>2.6</b>	Programa de Inducción				
<b>2.7</b>	Motivación, Comunicación, participación y consulta	<b>4.4.3.</b>	Comunicación, Participación y Consulta	<b>4.4.3.</b>	Comunicación
<b>3</b>	<b>ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO</b>				
<b>3.1</b>	Identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de los controles	<b>4.3.1</b>	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles	<b>4.3.1.</b>	Aspectos Ambientales

Fuente: Tomada de la guía RUC Revisión 16 versión 2016



RUC		OHSAS 18001		ISO 14001:2004	
Ítem		Ítem		Ítem	
3.2	Tratamiento del riesgo				
3.2.1	Selección de contratistas:	4.4.6	Control Operacional	4.4.6.	Control Operacional
3.2.2.	Visitantes, Comunidad y Autoridad	4.4.6	Control Operacional	4.4.6.	Control Operacional
3.2.3	Programas de gestión	4.3.3	Objetivos y Programas		
3.2.4	Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo	4.5.1 4.4.6	Medición y Seguimiento al Desempeño Control Operacional		
3.2.5	Subprograma de higiene industrial	4.5.1 4.4.6	Medición y Seguimiento al Desempeño Control Operacional		
3.2.6	Subprograma de seguridad industrial	4.5.1 4.4.6	Medición y Seguimiento al Desempeño Control Operacional		
3.2.7	Planes de emergencia	4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias	4.4.7.	Preparación y Respuestas ante emergencias
3.2.8.	Subprograma de gestión ambiental				
	Estándares y Procedimientos			4.6.	Control Operacional
	Plan de Gestión de Residuos			4.6.	Control Operacional
	Programas de gestión ambiental			4.3.3.	Objetivos, Metas y Programas
4	EVALUACIÓN Y MONITOREO				
4.1	Accidentalidad	4.5.3. 4.5.3.1 4.5.3.2.	Investigación de incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas		
4.2	Auditorías Internas al Sistema de Gestión de Seguridad, Salud En el Trabajo y Ambiente	4.5.5	Auditorías Internas	4.5.5.	Auditorías Internas

Fuente: Tomada de la guía RUC Revisión 16 versión 2016

RUC		OHSAS 18001		ISO 14001:2004	
Ítem		Ítem		Ítem	
4.3	Acciones Correctivas y Preventivas	4.5.3.2	No Conformidad, acción Correctiva y Acción Preventiva	4.5.3.	No Conformidad, acción Correctiva y Acción Preventiva
4.4	Inspecciones	4.5.1	Medición y Seguimiento al Desempeño	4.5.1.	Seguimiento y Medición
4.5	Seguimiento a los requisitos legales	4.5.1	Medición y Seguimiento al Desempeño	4.5.1	Seguimiento y Medición
		4.5.2	Evaluación del Cumplimiento Legal y Otros	4.5.2	Evaluación del Cumplimiento Legal

Fuente: Tomada de la guía RUC Revisión 16 versión 2016

**Figura 3. Comparativo entre Guía RUC y Decreto 1072 del 2015**

**COMPARATIVO ENTRE DECRETO 1072 de 2015**  
**Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6.**

DECRETO 1072 de 2015 Libro 2, Partes 2, Títulos 4, Capítulos 6.		RUC®	
OBJETO, CAMPO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES			
ARTICULO		NUMERAL	
2.2.4.6.1	Objeto y Campo de Aplicación		Objetivo Alcance Introducción
2.2.4.6.2.	Definiciones		Glosario
2.2.4.6.3.	Seguridad y Salud en el Trabajo SST		Glosario
2.2.4.6.4.	Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST		Glosario
POLITICA EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO			
2.2.4.6.5.	Política de Seguridad y salud en el trabajo - SST	1.1.	Política de seguridad, salud en el Trabajo y ambiente
2.2.4.6.6.	Requisitos de la Política de Seguridad y salud en el trabajo - SST		
2.2.4.6.7.	Objetivos de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo - SST		
ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
2.2.4.6.8.	Obligaciones de los empleadores	1.2.	Elementos Visibles del Compromiso Gerencial
		1.4.	Recursos
		2.2.	Requisitos Legales y de Otra índole
		2.3.	Funciones y Responsabilidades
		2.5.	Capacitación y Entrenamiento
		2.6.	Programa de Inducción
		2.7.	Motivación. Comunicación, Participación y Consulta
		3.1.	Gestión de Peligros y Riesgos
		4.5.	Seguimiento a requisitos legales

DECRETO 1072 de 2015 Libro 2, Partes 2, Títulos 4, Capítulos 6.		RUC®	
2.2.4.6.9.	Obligaciones de las ARL		
2.2.4.6.10.	Responsabilidades de los trabajadores	2.3.	Funciones y Responsabilidades
2.2.4.6.11.	Capacitación en Seguridad y Salud en el trabajo	2.5.	Capacitación y Entrenamiento
		2.6.	Programa de Inducción / Reinducción
2.2.4.6.12.	Documentación	2.1.	Documentación (Control de Documentos, Datos y Registros)
2.2.4.6.13.	Conservación de los documentos		
2.2.4.6.14.	Comunicación	2.7.	Motivación. Comunicación, Participación y Consulta
PLANIFICACION			
2.2.4.6.15.	Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	3.1.	Identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de los controles
2.2.4.6.16.	Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG - SST	4.1.	Auditorías Internas al Sistema de Gestión de Seguridad, Salud En el Trabajo y Ambiente
2.2.4.6.17.	Planificación del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG - SST	3.2.3.	Programas de Gestión del Riesgo
		3.2.4.	Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo
		3.2.5.	Subprograma de Higiene Industrial
		3.2.6.	Subprograma de Seguridad Industrial
2.2.4.6.18.	Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST	1.3.	Objetivos y metas
2.2.4.6.19.	Indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST	4.6.	Medición y Revisión de los Progresos
2.2.4.6.20.	Indicadores que evalúan la estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST		
2.2.4.6.21.	Indicadores que evalúan el proceso del Sistema de		

DECRETO 1072 de 2015 Libro 2, Partes 2, Títulos 4, Capítulos 6.		RUC®	
	Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST		
2.2.4.6.22.	Indicadores que evalúan el resultado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG -SST		
APLICACION			
2.2.4.6.23.	Gestión de los peligros y riesgos	3.1.	Identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de los controles
2.2.4.6.24.	Medidas de prevención y control	3.2.4. 3.2.6.	Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo Subprograma de seguridad industrial
2.2.4.6.25.	Prevención, preparación y respuesta ante emergencia	3.2.7.	Planes de emergencia
2.2.4.6.26.	Autor reporte de condiciones de salud y trabajo Gestión del cambio	3.1.	Actos y Condiciones Inseguras Gestión del Cambio
2.2.4.6.27.	Adquisiciones	3.2.1.	Selección de
2.2.4.6.28.	Contratación	3.2.1.	contratistas y proveedores
AUDITORIA Y REVISION DE LA ALTA DIRECCION			
2.2.4.6.29.	Auditoria de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG - SST	4.2.	Auditorías Internas al Sistema de Gestión de Seguridad, Salud En el Trabajo y Ambiente
2.2.4.6.30.	Alcance de la auditoria de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG - SST		
2.2.4.6.31.	Revisión por la alta dirección	1.2.	Elementos Visibles del Compromiso Gerencial (Revisión Gerencial)
2.2.4.6.32.	Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales	4.1.	Incidentes (accidentes y casi accidentes) de trabajo y ambiente
MEJORAMIENTO			
2.2.4.6.33.	Acciones preventivas y correctivas	4.2.	Acciones Correctivas y Preventivas
2.2.4.6.34.	Mejora continua		
DISPOSICIONES FINALES			

Fuente: Tomada de la guía RUC Revisión 16 versión 2016

A partir de la información comparativa entre el decreto 1072 sección 2.2.4.6 y la Guía RUC, OHSAS 18001 se determinó la documentación mínima requerida para el sistema de gestión de la institución educativa Técnica Cosmopolitano de Colombia

**Tabla 5. Documentación requerida para el SG-SST**

<b>ACCIONES A IMPLEMENTAR</b>	<b>PRIORIDAD DE IMPLEMENTACIÓN</b>
Se tiene que realizar el nombramiento formal del representante del SG-SST, el personal que actualmente la persona tiene el certificado virtual de las 50 hr del sistema de gestión SST	ALTA
Diseñar un programa de capacitación y entrenamiento en temas SSTA	ALTA
Levantar Matriz de peligros y riesgoso (El COPASST debe participar en la revisión del plan de capacitación)	ALTA
Definir el procedimiento de inducción y reintroducción a todo el personal directo, contratista y en misión	ALTA
Asegurar que la persona que se designe para el diseño e implementación del SG-SST cuente con el curso virtual de 50 Hr definido por el ministerio de trabajo.	ALTA
Realizar la redacción de la política SST y realizar su socialización a todo el personal y partes interesadas.	ALTA
Definir los objetivos del sistema de gestión y comunicar a todo el personal y partes interesadas	ALTA
Realizar plan de trabajo anual teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la evaluación inicial	ALTA
Definir procedimiento de control de documentos y registros	ALTA
Definir mecanismo para que el personal que tenga responsabilidad sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, rinden cuentas anualmente sobre su desempeño.	ALTA
Realizar procedimiento de identificación de requisitos legales y realizar la matriz de identificación de los requisitos legales que apliquen al sector económico	ALTA
Diseñar los SVE de los factores de riesgos prioritarios que afecten la salud de los trabajadores	ALTA
Establecer el procedimiento de exámenes médicos ocupacionales.	ALTA

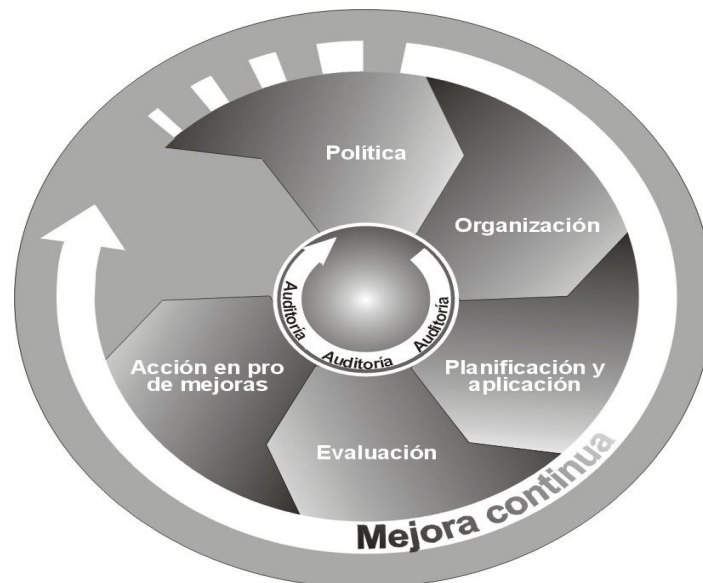
<b>ACCIONES A IMPLEMENTAR</b>	<b>PRIORIDAD DE IMPLEMENTACIÓN</b>
Diseñar el tablero de indicadores de gestión	ALTA
Realizar el levantamiento de la matriz de peligros y riesgos de la organización	ALTA
Definir un Formato de identificación de los riesgos para la participación de los empleados	ALTA
Diseñar un programa de inspecciones de seguridad que incluya las instalaciones, maquinaria o equipos, incluidos los relacionados con la prevención y atención de emergencias; con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo	ALTA
Diseñar los indicadores de estructura, proceso y resultado del SG-SST.	ALTA
Realizar Plan de auditoria con alcance a las actividades de la institución educativa	ALTA
Realizar un procedimiento de revisión del SG-SST	ALTA
Documentar un procedimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora	ALTA
Levantar el procedimiento de funciones y responsabilidades en materia de seguridad y salud en el trabajo (Actualmente la institución no tiene designado sus responsabilidad)	MEDIA
Definir el recurso humano como el COPASST, comité de convivencia con el que cuenta la empresa y recurso técnico.	MEDIA
Realizar convocatoria para elegir el COPASST y posterior acta de conformación	MEDIA
Realizar convocatoria para elegir el comité de convivencia laboral y posterior acta de conformación.	MEDIA
Realizar procedimiento de comunicación interna y externa en temas SST y realizar matriz de comunicaciones	MEDIA
Establecer un procedimiento para la identificación y evaluación de las especificaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo, de las compras o adquisición de productos y servicios	MEDIA
Realizar perfil sociodemográfico de todos los trabajadores	MEDIA
Realizar el diagnostico de condiciones de salud en base a los resultados de las evaluaciones medicas ocupacionales	MEDIA



<b>ACCIONES A IMPLEMENTAR</b>	<b>PRIORIDAD DE IMPLEMENTACIÓN</b>
Diseñar el profesigramas en base a los riesgos a los que están expuestos los empleados	MEDIA
Enviar a los trabajadores a la realizaciones de los exámenes médicos ocupacionales"	MEDIA
Establecer el procedimiento de investigación de accidentes e incidentes de trabajo	MEDIA
Realizar plan de emergencia con sus anexos ( Análisis de vulnerabilidad, PON)	MEDIA
Establecer un procedimiento para la gestión del cambio	BAJA
Establecer un procedimiento de manejo de casos de salud	BAJA
Establecer un programa de estilos de vida saludables y prevención del riesgo cardiovascular	BAJA
Realizar un análisis estadístico de los eventos ocurridos en los últimos años de la institución.	BAJA
Realizar Análisis de puestos de trabajo para obtener diagnóstico de riesgos higiénicos y definir si aplica realizar mediciones ambientales a los puestos de trabajo	BAJA
Implementar los controles propuestos resultantes de la identificación de peligros y riesgos	BAJA
Realizar recorrido una vez se implementen los controles propuesto en la matriz de peligros y riesgos	BAJA
Levantar los procedimientos, estándares e instructivos identificados para la prevención de accidente y enfermedades laborales	BAJA
Diseñar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo	BAJA
Crear un formato de entrega de EPP	BAJA
Conformar la brigada de emergencia	BAJA

Se define el análisis sistémico de los requerimientos de la Institución educativa, abordando los requerimientos según DEMING:

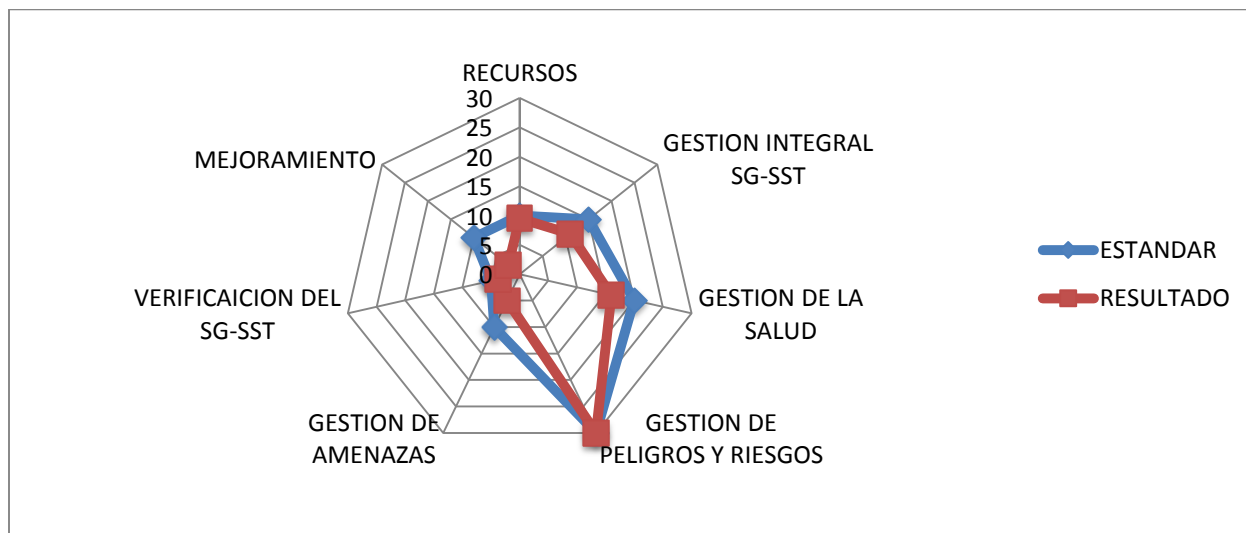
**Figura 4. Estructura del SG-SST**



Fuente: El autor

El abordaje de la problemática, llevo a la creación de compromisos fieles y generación de documentos y formatos que permitan estandarizar el proceso de SST de la IET. De esta manera, se aplica nuevamente el instrumento, aumentando en más de 60 puntos porcentuales la gestión de la empresa:

**Figura 5. Resultados de la evaluación después del diseño SG-SST**

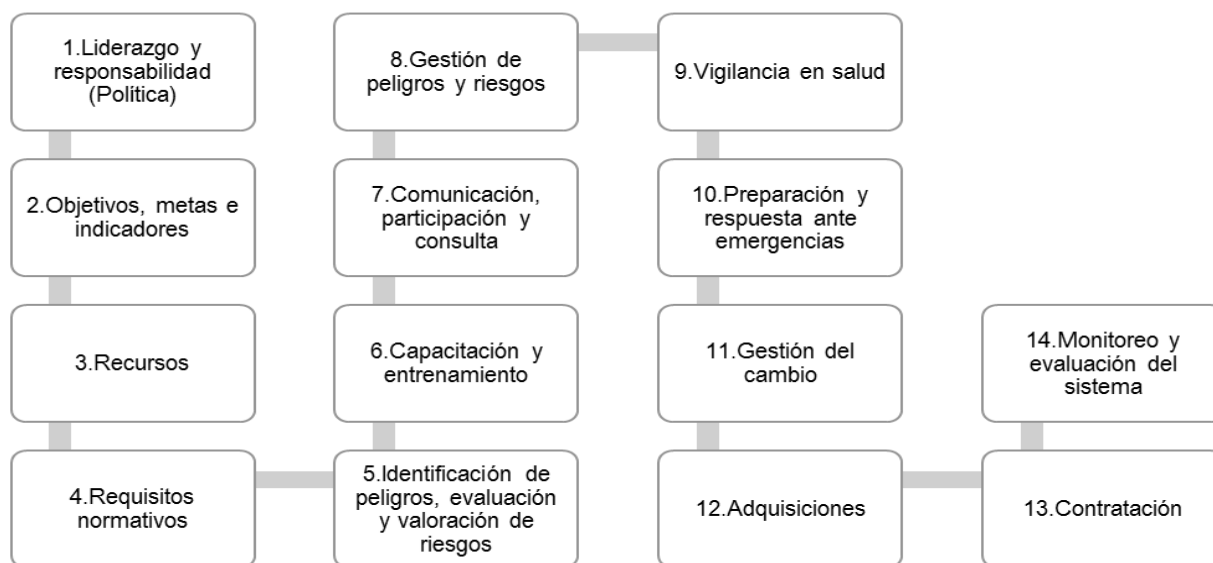


Fuente: El autor

TOTALES	100	TOTAL	77.75
		INTERPRETACIÓN	MODERADAMENTE ACEPTABLE

Se definieron los pilares que harán parte del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la institución educativa técnica Cosmopolitano de Colombia que están contemplados en el M-SST01-1 manual del SG-SST.

**Figura 6. Pilares del SG-SST**



Fuente: El autor

**9.5. Elaboración de los documentos para la conformación del COPASST, comité de convivencia laboral y brigada de emergencia.**

La institución educativa cuenta con 25 trabajadores y teniendo en cuenta la resolución 2013 de 1986 debe contar con una COPASST conformado por un representante por parte del empleador y un representante por los trabajadores con sus respectivos suplente, de igual manera el comité de convivencia laboral se rige de acuerdo con la Ley 1010 de 2006 y las Resoluciones 652 de 2012 y 1356 de 2012, por ello realice los formatos para conformar a partir del año 2018 la conformación de los comité de convivencia laboral, COPASST y brigada de emergencia.

**Figura 7. Formato de conformación de COPASST**

	<b>ACTA DE CONFORMACIÓN DEL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO O VIGÍA OCUPACIONAL</b>	Código: F-SST07 -1
		Vigencia: 12 - 12 - 2017
		Página 1 de 1

Fecha: DD / M / AÑO

**REFERENCIA: ACTA DE CONFORMACIÓN DEL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO O VIGÍA OCUPACIONAL**

PERIODO: \_\_\_\_\_

El día \_\_\_\_\_ se eligió el Comité Paritario de Seguridad, Salud en el trabajo o el vigía Ocupacional dando así cumplimiento a las exigencias de la Resolución 2013 de 1986, al Decreto 1295 de 1994, Decreto 1072 del 2015 y Resolución 1111 de 2017; conforme a la División de Salud Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

La modalidad utilizada para su elección fue por Votación

Resultaron elegidos:

NOMBRES	FIRMA

El representante legal de la empresa designa a:

NOMBRES	FIRMA

Como presidente del comité se nombra A: \_\_\_\_\_

Como secretario (a) del mismo A: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fuente: El autor

**Figura 8. Formato de conformación del comité de convivencia laboral.**

	<b>ACTA DE CONFORMACION DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL</b>	Código: F-SST06 -1 Vigencia: 12 - 12 - 2017 Página 1 de 1
---	---	---

Fecha: DD / M / AÑO

**REFERENCIA: ACTA DE CONFORMACION DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL**

PERIODO: \_\_\_\_\_

El día \_\_\_\_\_ se eligió el Comité de Convivencia laboral, dando así cumplimiento a las exigencias de la ley 1010 del 2006 y las Resolución 652 DE 2012, Resolución 1356 de 2012, Decreto 1072 del 2015 y Resolución 1111 de 2017; conforme a la División de Salud Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social

La modalidad utilizada para su elección fue por Votación

Resultaron elegidos:

NOMBRES	FIRMA

El representante legal de la empresa designa a:

NOMBRES	FIRMA

Como presidente del comité se nombra A: \_\_\_\_\_


Como secretario (a) del mismo A: \_\_\_\_\_

Fuente: El autor

## 9.6. Plan de trabajo anual

A partir del diseño del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo se debe establecer el plan de trabajo anual que contempla la implementación del SG-SST a lo largo del año. A continuación relaciono el plan de trabajo anual definido para el año el año 2018 por la institución educativa:

**Figura 9. Plan anual de actividades del SG-SST.**

		PROGRAMAS DE GESTIÓN DEL SISTEMA										Código: F-SST02-1																		
												Vigencia: 11 - 11 - 2017																		
												Página: 1 de 1																		
NOMBRE DEL PROGRAMA:		PLAN ANUAL DE ACTIVIDADES		RESPONSABLE DEL PROGRAMA		FECHA DE ELABORACION:																								
OBJETIVO ESTRATEGICO:	OBJETIVOS ESPECIFICOS	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA PARA EL CALCULO DEL INDICADOR				META	CALCULO DEL INDICADOR				Fecha:	19/03/2018	EFICACIA DEL PROGRAMA		S														
Gestionar las condiciones a riesgo existentes en la Institucion	Cumplir con las actividades del sistema	CUMPLIMIENTO	No de actividades efectuadas*100 No de actividades planeadas				80%							Incumplio	Objetivos Planteados	1														
N°	ACTIVIDADES A REALIZAR	RECURSOS	RESPONSABLES	PERIODICIDAD	LUGAR	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Total
						P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E			
1	Actualizar y revisar matriz de requisitos legales.	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL		1																								
2	Seguimiento al cumplimiento requisitos legales identificados.	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL		1																								
3	Definir el plan de capacitación anual de acuerdo a los riesgos prioritarios y actividades a desarrollar el personal.	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL		1																								
4	Organizar la brigada de emergencias.	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL				1																						
5	Realizar simulacros de emergencias.	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL									1																	
6	Conformacion y Reuniones del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		
7	Reuniones del Comité de Convivencia.	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL						1						1						1						1		
8	Revisión por la dirección.	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL																								1		
9	Auditoria de seguimiento del sistema de gestión.	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL																								1		
10	Exámenes médicos periódicos.	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL		1																								
11	Cumplir con el plan de inspecciones	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		
12	Seguimiento diagnostico de condiciones de salud.	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL		1																								
13	Cumplimiento del plan de mediciones higienicas	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL												1														
14	Evaluacion de funciones y responsabilidades	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL						1						1						1						1		
15	Realizar dx de riesgo psicosocial	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL														1												
15	Analisis de resultados del sistema de gestion	PRESUPUESTO	LIDER SST	MENSUAL																						1				

Fuente: El autor

### 9.7. Indicadores del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo

Teniendo en cuenta los tipos el decreto 1072 es deber definir indicadores que permitan evaluar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo por el cual se definieron los siguientes:

**Tabla 6. Indicadores del SG-SST**

TIPO DE INDICADOR	NOMBRE INDICADOR	DEFINICION	COMO SE MIDE	FUENTE DE INFORMACIÓN	RESP	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	UNIDAD	INTERPRETACION
RESULTADO	Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo	Es la relación entre el número total de A.T con y sin incapacidad, registrados en un periodo y el total de las HHT durante un periodo multiplicado por K (constante igual a 240.000). El resultado se interpreta como numero de AT ocurridos durante el último año por cada 100 trabajadores de tiempo completo.	$IFAT = \left( \frac{\text{N}^{\circ} \text{ TOTAL DE A.T EN EL AÑO}}{\text{N}^{\circ} \text{ HHT AÑO}} \right) * K$	SG-SST	Lider SST	Anual	Número	Por cada 100 trabajadores en la empresa X, se presentan X Accidentes de Trabajo en el año
RESULTADO	Índice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo con Incapacidad	Expresa el total de AT incapacitantes ocurridos durante el último año, por cada 100 trabajadores de tiempo completo.	$IFIAT = \left( \frac{\text{N}^{\circ} \text{ DE A.T EN EL AÑO CON INCAPACIDAD}}{\text{N}^{\circ} \text{ HHT AÑO}} \right) * K$	SG-SST	Lider SST	Anual	Número	por cada 100 trabajadores en la empresa X, se presentan X Accidentes de Trabajo con incapacidad en el año
RESULTADO	Índice de Severidad de Accidentes de Trabajo	Es la relación entre el número de días perdidos y cargados por accidentes de Trabajo, durante un periodo y el total de HHT durante un periodo y multiplicado por K	$ISAT = \left( \frac{\text{N}^{\circ} \text{ DIAS PERDIDOS Y CARGADOS POR A.T AÑO}}{\text{N}^{\circ} \text{ HHT AÑO}} \right) * K$	SG-SST	Lider SST	Anual	días	por XXX horas trabajadas al año se pierden por accidente de trabajo XX días (365,68 horas)



RESULTADO	Índice de Lesiones Incapacitantes por A.T	Corresponde a la relación entre los índices de frecuencia y severidad de Accidentes de Trabajo con Incapacidad. Es un índice global de comportamiento de lesiones incapacitantes que no tiene unidad, su utilidad radica en la comparación entre diferentes periodos.	$\frac{ILIAT=IFIAT * ISAT}{1000}$	DEL IFIAT E ISAT	Lider SST	Anual		
RESULTADO	Tasa Accidentalidad	Relación del número de casos de accidentes de trabajo, ocurridos durante el período con el número promedio de trabajadores en el mismo período	$TA = N^{\circ} AT / N^{\circ} \text{ PROMEDIO DE TRABAJADORES}$	SG-SST	Lider SST	Mensual	Porcentaje	Por cada 100 trabajadores expuestos se presentan X accidentes en el período.
RESULTADO	Índice de Frecuencia de Ausentismo	Incluye Enfermedad Común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta de salud.	$\frac{IFA=N^{\circ} \text{ DE EVENTOS DE AUSENCIA POR CAUSA DE SALUD ULTIMO AÑO} * 240.000}{\text{HORAS HOMBRE PROGRAMADAS EN EL AÑO}}$	SG-SST	Lider SST	Anual	Número	Por 467250,5 horas trabajadas al año se presentan 37,49 eventos incapacitantes por enfermedad común
RESULTADO	Índice de Severidad del Ausentismo	Es la relación entre los días de incapacidad por enfermedad común y el total de HHT, multiplicado por 240.000	$\frac{ISA=N^{\circ} \text{ DÍAS DE AUSENCIA POR CAUSA DE SALUD DURANTE EL ULTIMO AÑO} * 240.000}{N^{\circ} \text{ HORAS HOMBRE PROGRAMADAS EN EL AÑO}}$	SG-SST	Lider SST	Anual	Número	por XXXX horas programadas en el año se pierden XXX días por incapacidad de enfermedad común ( XXX horas)
RESULTADO	Porcentaje de Tiempo Perdido	Muestra el porcentaje perdido en un año con relación al tiempo programado.	$\frac{\%TP=N^{\circ} \text{ DÍAS U HORAS PERDIDAS EN EL AÑO} * 100}{N^{\circ} \text{ DÍAS U HORAS}}$	SG-SST	Lider SST	Anual	Porcentaje	Se perdió en el 2014, el XX% de tiempo por incapacidades.

			PROGRAMADAS EN EL PERIODO		Lider SST			
RESULTADO	Cobertura Inducción	Muestra el porcentaje de personas que reciben la inducción	$\frac{\text{Número de personas que asisten a la Id.}}{\text{Número de personas que ingresan en el periodo}} * 100$	SG-SST	Lider SST	Mensual	Porcentaje	XX % de las personas nuevas asistieron a la inducción
					Lider SST			
RESULTADO	% Inspecciones realizadas	Muestra el porcentaje de Inspecciones	$\frac{\text{Número de inspecciones realizadas}}{\text{Número de inspecciones planeadas}} \times 100$	SG-SST	Lider SST	Mensual	Porcentaje	El XX% de las inspecciones planeadas se realizaron
				SG-SST	Lider SST			
RESULTADO	Eficiencia condiciones mejoradas	Relación entre los efectos del sistema de gestión y los gastos correspondientes de recursos e insumos.	$\frac{\text{Gastos totales de esta área}}{\text{número total de condiciones ambientales peligrosas controladas.}}$	SG-SST	Lider SST	Anual	Número	\$\$ es el costo de cada una de las condiciones encontradas aproximadamente
				SG-SST	Lider SST			

RESULTADO	% Condiciones mejoradas	Muestra el porcentaje de condiciones mejoradas	<u>Numero de condiciones mejoradas</u> x 100 Número de condiciones encontradas	SG-SST	Lider SST	Anual	Porcentaje	XX% de loa EPP requeridos fueron entregados
				SG-SST	Lider SST			
RESULTADO	Acciones correctivas	Eficacia de los planes de Acción	<u>Acciones correctivas realizadas</u> x 100 No de No Conformidades encontradas	SG-SST	Lider SST	Anual	Porcentaje	XX% de las no conformidades tienen acciones X correctivas
					Lider SST			
TIPO DE INDICADOR	NOMBRE INDICADOR	DEFINICION	COMO SE MIDE	FUENTE DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	UNIDAD	INTERPRETACION
ESTRUCTURA A	Política de SST	Divulgación de la política de SST	Documento de la Política de SST firmada, divulgada y fechada. Cumplimiento de requisitos de norma.	SG-SST	Lider SST	Anual	Cumplimiento	El documento de la Política de SST se firmada, divulgada y fechada.
ESTRUCTURA A	Objetivos y metas	Objetivos y metas de seguridad divulgados	Objetivos y metas de seguridad escritos y divulgados.	SG-SST	Lider SST	Mensual	Cumplimiento	Los objetivos y metas de seguridad se encuentran escritos y divulgados.

ESTRUCTURA	Plan de trabajo anual	Áreas con Plan de Trabajo anual en SST	Nº de áreas de la empresa con Plan anual de trabajo en SST/Total áreas de la empresa.	SG-SST	Lider SST	Semestral	Número	Número de actividades del plan anual de trabajo cumplidos
ESTRUCTURA	Responsabilidades	Asignación de responsabilidades	Nº total de Jefes con delegación de responsabilidad en SGSST/Total de Jefes de la estructura.	SG-SST	Lider SST	Anual	Número	Número total de Jefes con responsabilidades
ESTRUCTURA	Identificación de peligros y riesgos	Método definido para la identificación de peligros	Método definido para la identificación de peligros.	SG-SST	Lider SST	Anual	Cumplimiento	Identificación de peligros realizado
ESTRUCTURA	Funcionamiento del Copasst	Funcionamiento del COPASST	La empresa cuenta con un COPASST en funcionamiento y con delegación de funciones.	SG-SST	Lider SST	Semestral	Número	Número de reuniones anuales del Copasst
ESTRUCTURA	Recursos	Asignación de Recursos Humanos	Nº de recursos humanos disponibles según tamaño de la empresa.	SG-SST	Lider SST	Anual	Número	Número de Comités en funcionamiento y número de encargados del SGSST
ESTRUCTURA	Plan de emergencias	Sedes con Plan de emergencia	Nº de sedes con plan de emergencia/Nro total de trabajadores.	SG-SST	Lider SST	Anual	Número	Número de sedes con plan de emergencias

ESTRUCTURA	Capacitación en SST	Áreas con Plan de capacitación anual en SST	Nº de Áreas con plan de capacitación anual en SST/Total de áreas	SG-SST	Lider SST	Anual	Porcentaje	XX% de personas capacitadas
TIPO DE INDICADOR	NOMBRE INDICADOR	DEFINICION	COMO SE MIDE	FUENTE DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	UNIDAD	INTERPRETACION
PROCESO	Autoevaluación	Evaluación inicial del SG-SST	SUMATORIA DE PORCENTAJE POR CADA UNO DE LOS ITEMS EVALUADOS	EVALUACIÓN INICIAL DEL SGSST	Lider de SST Copasst Otras áreas	Semestral	Porcentaje	XX% de cumplimiento del SG SST
PROCESO	Ejecución del plan de trabajo	Ejecución del plan de trabajo en el SGSST	(Nº DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL PERIODO EN EL PLAN/NRO DE ACTIVIDADES PROPUESTAS EN EL PERIODO EN EL PLAN DE TRABAJO) X 100	PLANA ANUAL DE TRABAJO EN SST	Lider de SST	SEMESTRAL	Porcentaje	XX% de actividades cumplidas del plan de trabajo
PROCESO	Intervención de peligros y riesgos	Intervención de los peligros identificados	Nº TOTAL DE PELIGROS INTERVENIDOS EN EL PERIODO/TOTAL DE PELIGROS IDENTIFICADOS	INSPECCIONES DE SEGURIDAD MATRIZ DE RIESGOS INVESTIGACIONES DE AT REPORTES DEL COPASST	Lider de SST	SEMESTRAL	Porcentaje	XX% de peligros intervenidos

PROCESO	Plan de accidentalidad	Ejecución del plan de intervención de la accidentalidad	N° DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA INTERVENCIÓN DE LOS RIESGOS PRIORITARIOS/ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA LA INTERVENCIÓN DE LOS RIESGOS PRIORITARIOS	ANÁLISIS DE LA ACCIDENTALIDAD INVESTIGACIÓN DE AT REPORTE DE INCIDENTES	Jefes de Área COPASST Área de Gestión de la SST	SEMESTRAL	Porcentaje	XX% de actividades cumplidas del plan de intervención de riesgos
PROCESO	Investigación de accidentes e incidentes	Porcentaje de accidentes/ incidentes investigados	N° DE ACCIDENTES /INCIDENTESINVESTIGADOS/NRO DE ACCIDENTES/INCIDENTES REPORTADOS	REPORTE DE ACCIDENTES/INCIDENTES	Gerente Jefes de Área COPASST Área de Gestión de la SST	SEMESTRAL	Porcentaje	XX% de investigaciones realizadas
PROCESO	Simulacros	Porcentaje de simulacros realizados por sede	N° DE SIMULACROS REALIZADOS/NRO DE SIMULACROS PROGRAMADOS	PLAN ANUAL DE TRABAJO EN SST	Gerente Jefes de Área COPASST Área de Gestión de la SST	SEMESTRAL	Porcentaje	XX% de simulacros ejecutados

## 10. CONCLUSIONES

El desarrollo del proyecto aplicado titulado Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la institución educativa técnica cosmopolitano de Colombia en el municipio de Soledad Atlántico en el año 2017, reflejo la importancia que tiene diseñar un SG-SST para el mejoramiento de los índices de accidentalidad y enfermedades laborales, trabajar en procura de lograr un bienestar integral en todos los niveles de la organización hace factible el aumento en los índices de productividad y sobre todo lograr que todos participen en las diferentes actividades en procura de la promoción y prevención de los peligros y riesgos presentes en sus actividades diarias.

En primer lugar, se logró aplicar el diagnóstico inicial del SG-SST para evaluar el cumplimiento de la Institución Educativa frente al Decreto 1072 del 2015 y la Resolución 1111 del 2017 donde se logró establecer el grado de cumplimiento, partiendo de una línea base para definir el plan de trabajo que posteriormente, nos llevó a realizar un nuevo diagnóstico con la implementaciones de las acciones de mejora para desarrollar la documentación requerida en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo que incluye entre otros, procedimiento de acciones correctivas y preventivas, procedimiento de control de documentos, revisión por la dirección y rendición de cuentas.

Durante la ejecución del plan de trabajo se realizó el levantamiento de la matriz de requisitos legales y la matriz de peligros y riesgos; lo que facilitó la identificación de los programas prioritarios para la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Para lograr la participación de todos los niveles de organización, se estableció como prioritario la conformación del COPASST, Brigada de emergencia y comité de convivencia laboral para apoyar la fase de ejecución del sistema.

En síntesis, el proyecto aplicado desarrollado, reflejo la importancia de diseñar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que más allá de ser una obligación de ley aporte un beneficio para todos, tanto empleador como empleado porque busca la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

## 11. REFERENCIAS

- Carvajal Montealegre Diana Milena y Molano Velandia Jorge Hernando, aporte de los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo, Bogotá, Colombia, 2014.
- Castañeda Camargo, C. S., & Arango Martinez, J. M. (2016). *Identificación del cumplimiento Legal de las Actividades Propias de Higiene Industrial por Empresas que Desarrollan Labores de Artes Gráficas*. Universidad Manuela Beltrán , Bogotá.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Norma Técnica Colombiana NTC 4595 de noviembre 2015 segunda actualización. Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares. Bogotá. [Sitio en Internet] Disponible en:  
[http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-355996\\_archivo\\_pdf\\_norma\\_tecnica.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-355996_archivo_pdf_norma_tecnica.pdf)
- Cremades Oliver, L. V. (2014). *Seguridad y Salud en el Trabajo del Sector de la Construcción: Caso Armenia-Colombia*. Universidad Politécnica de Catalunya , Barcelona.
- Decreto 1072 del 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, Republica de Colombia, Bogotá D.C. 26 de Mayo 2015.
- Duque Quintero, M. L., & Muñoz Medina, L. R. (2016). *Identificación del Cumplimiento Legal de ls Actividades Propias de la Higiene Industrial en las Empresas Pertenecientes al Sector Hospitalario*. Universidad Manuela Beltrán , Bogotá.
- Evaluación de riesgos. Planificación de la acción preventiva en la empresa .Autor: Nilo Siles González.
- FASECOLDA. Cifras técnicas consolidadas, 2008-2015. [Sitoo een internet] Disponible en:  
<http://www.fasecolda.com/index.php/ramos/riesgos-laborales/estadisticas-del-ramo/>
- Gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Según OHSAS 18001 actitudes y percepciones de empresas certificadas. Autores: Agustín Sánchez Toledo Ledesma, José Manuel Montes Peón, Camilo José Vázquez Ordas. Editorial Aenor.
- Guía Técnica Colombiana: Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Segunda actualización. Bogotá: ICONTEC, 2012. (GTC 45)
- Jorge Andrés Cruz Laverde □ Ana García □ Nilcy Gutiérrez Pineda. ¿Cumplen las empresas colombianas con la normatividad en higiene industrial y conocen el valor de esta ciencia para sus organizaciones?
- López Gama, M. J., & Riaño Peña, C. A. (2016). *Cumplimiento Legal en Higiene Industrial en el Sector Público*. Universidad Manuela Beltrán , Bogotá.



- López Botero, C., & Ovalle Catiblanco, A. M. (2016). Nivel de Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sector Metalmecánico de la Región Centro Sur de Caldad-Colombia. *Ingeniería y Competitividad*, 12.
- Manolo Velandia, J. H., & Arévalo Pinilla, N. (2013). De la Salud Ocupacional a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: más que una Semántica, una Transformación del Sistema General de Riesgos Laborales. *INNOVAR*, 11.
- Ministerio de trabajo, Guía técnica de implementación del SG-SST para mipyme, Bogotá, Colombia, 2015.
- Ministerio de Trabajo. (2013). *II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales*. Bogotá: Gobierno Nacional.
- OHSAS 18001:2007 sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo autor: grupo proyecto OHSAS Editorial: Aenor..
- Peña Vargas, D. H., & Bautista Pachón, L. E. (2016). *Seguridad e Higiene Industrial en el Sector Construcción*. Universidad Manuela Beltrán , Bogotá.
- Resolución 1111 del 2017, estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes, Republica de Colombia, Bogotá D.C. 27 de Marzo 2017.
- Rojas Flórez, L. C., & Chacón Martinez, C. (2016). *Cumplimientos de los Lineamientos en Higiene Industrial en Empresas del Sector de Plásticos*. Universidad Manuela Beltrán , Bogotá.
- Suárez Sánchez, F. A., & Zambrano León, T. M. (2010). Análisis de la Situación Actual de la Aplicación de las Normas de Seguridad Industrial en la Obras Civiles de la Ciudad de San Juan de Pasto. *Universidad y Salud*, 15.